

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 834 274 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.04.1998 Patentblatt 1998/15

(51) Int. Cl.⁶: A47F 5/08

(21) Anmeldenummer: 97115442.2

(22) Anmeldetag: 06.09.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV RO SI

(30) Priorität: 03.10.1996 DE 19640879

(71) Anmelder:
Dula-Werke Dustmann & Co. GmbH
44225 Dortmund (DE)

(72) Erfinder:
Rolindez Fonollosa, José
50010 Zaragoza (ES)

(74) Vertreter:
Mentzel, Norbert, Dipl.-Phys. et al
Patentanwälte Dipl.-Phys. Buse,
Dipl.-Phys. Mentzel,
Dipl.-Ing. Ludewig,
Kleiner Werth 34
42275 Wuppertal (DE)

(54) Vorrichtung zur Präsentation von Waren in Verkaufseinrichtungen

(57) Bei einer Vorrichtung dieser Art sollen Tragarme an beliebigen Stellen an einem ortsfesten Teil der Verkaufseinrichtung durch eine Steckkupplung schnell angebracht und wieder entfernt werden können. Dazu verwendet man als Steckkupplung unrunde Profile an einer Buchse und komplementäre Gegenprofile an einem Stecker. Um eine zuverlässige auszugssichere Steckverbindung zu erhalten, wird vorgeschlagen, an den Berührungsstellen zwischen dem Stecker (20) und der Buchse (35) Schließhälften (41, 42) einer druckknopfartigen Schnappverbindung (40) vorzusehen. Diese bestehen aus mindestens einem Radialvorsprung (41) einerseits und einer komplementären Radialausnehmung (42) andererseits. Dabei wird der Stecker aus zwei axialen Abschnitten unterschiedlicher Art aufgebaut. Der eine Abschnitt (15) ist formfest und sorgt im Einsteckfall für eine verdrehungssichere Lage des Tragarms in der Buchse (35). Der andere Abschnitt (27) ist elastisch verformbar und Träger der Schließhälfte (41) der Schnappverbindung (40).

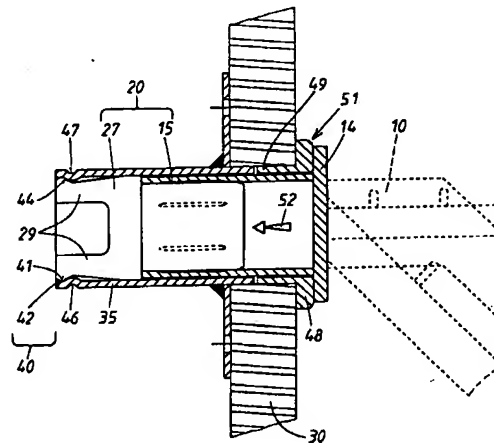


FIG. 12

EP 0 834 274 A2

Beschreibung

Die Erfindung richtet sich auf eine Vorrichtung der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art. An einem ortsfesten Teil der Verkaufseinrichtung, wie einer Wandplatte, lassen sich eine Schar von Tragarmen über Steckkupplungen in jedem gewünschten Anordnungsmuster lösbar befestigen. Solche Steckkupplungen bestehen aus einer Buchse mit unrundem Profil und einem Stecker mit komplementärem Gegenprofil.

Bei der bekannten Vorrichtung dieser Art (DE 31 43 460 A1) sind die Stecker an einer vertikalen Säule der Verkaufseinrichtung montiert, während die Buchsen Bestandteil der damit zu kuppelnden Tragarme sind. Im Einsteckfall sorgt die unrunde Ausbildung des Steckers und der Buchse dafür, daß sich Drehbeanspruchungen des Tragarmes nicht auswirken können; sie werden auf eine Säule übertragen, welche die Stecker trägt. Die Tragarme lassen sich zwar über eine solche Steckkupplung schnell und bequem mit der Wandplatte bzw. einer wandseitigen Säule montieren bzw. wieder entfernen, doch ist die Eingriffssicherheit der Steckkupplung gefährdet. So leicht wie das Ineinanderstecken der Bestandteile einer Steckkupplung ist, kann diese sich in Gegenrichtung auch wieder axial lösen.

Bei Vorrichtungen anderer Art (DE 94 07 340.6 U1) hat man eine Einrenkverbindung zwischen dem Tragarm und einer zur Verkaufseinrichtung gehörenden Wandplatte benutzt. Bei dieser Einrenkverbindung ist zwar das vorerwähnte unbeabsichtigte Lösen der bekannten Steckkupplung vermieden, doch ergeben sich beachtliche weitere Nachteile. Die beiden Kupplungsteile einer Einrenkverbindung wirken nach Art eines "Bajonettverschlusses" miteinander. Der am Ende des Tragarmes sitzende Kupplungsteil besteht aus einem axialen Bolzen mit einem endseitigen Querstift, wobei im davor liegenden Abschnitt eine Wendelfeder den Bolzen umschließt, der sich am einen Ende an einem Teller und am anderen Ende am Querstift abstützt. Die Buchse besitzt an ihrer der Einstecköffnung des Bolzens gegenüberliegenden Seite eine Scheibe mit einem Durchbruch, dessen Öffnungsprofil dem Querschnittsprofil des Bolzens mit daran sitzendem Querstift entspricht. Der Bolzen wird mit seinem Querstift, in einem ersten Schritt, zunächst axial in die Buchse eingesteckt und durch den Durchbruch hindurchgeführt. Dabei stützt sich die Wendelfeder an der Innenfläche der Scheibe ab und wird bei der Axialbewegung des Bolzens gespannt. Nach dem Durchtritt des Querstifts muß dann, in einem zweiten Schritt, der Tragarm um 90° verdreht werden, wodurch der am Bolzen sitzende Querstift in eine gegenüber dem Öffnungsprofil des Durchbruchs in der Scheibe versetzte Position gelangt. Wird dann der Tragarm losgelassen, so entspannt sich die Wendelfeder und zieht den Querstift gegen die Außenfläche der Scheibe, wo er in einer diese Drehposition sichernde Nut einfährt. Durch am Tragarm wirkende axiale Kräfte läßt sich dann zwar die

Einrenkverbindung nicht lösen; doch ist dafür eine umständliche Handhabung erforderlich. Dazu muß, in umgekehrter Bewegungsfolge, zunächst der Tragarm unter Erhöhung der Federspannung axial eingedrückt werden, bis der Querstift außer Eingriff mit der Nut in der Scheibe gelangt, worauf dann der Tragarm gezielt soweit rückgedreht werden muß, bis der Querstift wieder in Ausrichtung mit dem Öffnungsprofil des Durchbruchs in der Scheibe gelangt. Dann ist erst die axiale Auszugsbewegung und ein Entkuppeln des Tragarms möglich.

Der Nachteil dieser bekannten Einrenkverbindung zwischen Tragarm und Buchse ist zunächst beim Kuppeln und Entkuppeln die umständliche Handhabung. Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß der Bolzen des einen Kupplungsteils sich nur an seinem innersten Ende im Durchbruch der Scheibe abstützt, aber im überwiegenden Teil seiner axialen Länge in beträchtlichem seitlichen Spiel zur Innenfläche der Buchse angeordnet ist. Durch hohe radiale Belastungen des Tragarms kann sich der durch die Einrenkverbindung gekuppelte Bolzen in der Buchse radial bewegen, weil die gespannte Wendelfeder elastisch nachgibt. Es tritt eine Abwinkelung des Tragarms ein.

Eine großflächige Abstützung des Bolzens in der Hülse fehlt, welche die Übertragung hoher Kräfte gestatten würde.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine hochbelastbare Vorrichtung der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art zu entwickeln, die preiswert herstellbar ist und bei der die Steckverbindung zwischen dem Tragarm und der Wandplatte zuverlässig in Eingriff steht. Dies wird erfindungsgemäß durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 angeführten Maßnahmen erreicht, denen folgende besondere Bedeutung zukommt.

Nach dem Einstecken des Steckers in die Buchse wird ein unerwünschtes axiales Lösen der Steckkupplung durch die druckknopfartige Schnappverbindung gewährleistet. Die dafür erforderlichen Schließhälften lassen sich durch Radialvorsprünge einerseits und komplementäre Radialaussparungen andererseits einfach und preiswert bereits bei der Herstellung des Steckers und der Buchse erzeugen. Der Tragarm ist dennoch hoch belastbar, weil der Stecker aus zwei unterschiedlichen Abschnitten besteht, von denen nur der eine elastisch verformbar ist und zur Ausbildung der einen Schließhälfte der Schnappverbindung dient. Der andere Abschnitt ist nämlich formsteif und sorgt im Einsteckfall für eine verdrehungssichere Aufnahme in der Buchse. Zwischen dem formfesten Abschnitt des Steckers und der Buchse kommt es zu einer großflächigen Abstützung, die hohe Kräfte zu übertragen in der Lage ist.

Weitere Maßnahmen und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen. In den Zeichnungen ist die Erfindung in zwei Ausführungsbei-

spielen dargestellt. Es zeigen:

- Fig. 1 in perspektivischer Ansicht und im Ausbruch ein Teilstück der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem Kuppeln, 5
- Fig. 2 in einer der Fig. 1 entsprechenden Darstellung die Vorrichtung im entkuppelten Zustand, 10
- Fig. 3, in einer zu Fig. 1 und 2 entsprechenden perspektivischen Ansicht, eine Explosions-Darstellung der zum Aufbau der Vorrichtung herangezogenen Bauteile, 15
- Fig. 4, im Längsschnitt, jene Bestandteile, die fest an einer Wandplatte befestigt werden, und zwar vor ihrem Zusammenbau, 20
- Fig. 5 die in Fig. 4 gezeigten Bestandteile nach ihrem Zusammenbau, 25
- Fig. 6a eine Querschnittsansicht des einen in Fig. 4 gezeigten Bestandteils vom ersten Ausführungsbeispiel längs der Schnittrlinie VIa-VIa von Fig. 4, 30
- Fig. 6b eine der Fig. 6a entsprechende Querschnittsansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels der Erfindung, 35
- Fig. 7a, beim ersten Ausführungsbeispiel, eine Endansicht des anderen Bestandteils von Fig. 4, in Blickrichtung des dortigen Pfeils VIIa, 40
- Fig. 7b eine der Fig. 7a entsprechende Endansicht des analogen Bestandteils beim zweiten Ausführungsbeispiel der Erfindung, 45
- Fig. 8, in Seitenansicht, die zu einem Tragarm der Vorrichtung gehörenden Bestandteile, und zwar vor ihrem Zusammenbau, 50
- Fig. 9a und 10a die entsprechenden, durch Pfeile IXa bzw. Xa gekennzeichneten Endansichten von zwei der in Fig. 8 gezeigten Bestandteile beim ersten Ausführungsbeispiel, 55
- Fig. 9b und 10b die analogen Endansichten zu Fig. 9a und 10a beim zweiten Ausführungsbeispiel der Erfindung,

Fig. 11

die beiden Bestandteile von Fig. 8 nach ihrem Zusammenbau und

Fig. 12,

in einer der Fig. 5 entsprechenden Längsschnittdarstellung, den Kuppelungsfall der fertigen Vorrichtung, analog zu Fig. 1, wobei allerdings der Tragarm gestrichelt angedeutet wurde. Daraus ist die Lage der einzelnen Bestandteile der Vorrichtung zueinander zu erkennen. Das gilt für beide Ausführungsbeispiele.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung besteht, wie am besten aus Fig. 2 zu erkennen ist, aus zwei, jeweils für sich vormontierbaren Baugruppen, von denen die eine Baugruppe zu einem Tragarm 10 und die andere Baugruppe zu einer Wandplatte 30 gehören. In den Zeichnungen ist die Wandplatte 30 durch ein Bruchstück repräsentiert. Diese Wandplatte 30 ist Bestandteil einer Verkaufseinrichtung. Anstelle einer Wandplatte 30 könnte man jeden anderen ortsfesten Teil einer Verkaufseinrichtung verwenden, z. B. eine Säule oder eine Wand.

Der Querschnitt des Tragarms ist ein Flachprofil 11 und wird, ausweislich der Fig. 1 bis 3, in Hochkantform genutzt. Bedarfsweise sind Randeinschnitte 12 im Flachprofil 11 eingelassen, in welche beispielsweise die Haken von Kleiderbügeln eingehängt werden können. Die an einem Armende 13 vorgesehene Stirnfläche kann an einer Endscheibe 14 befestigt sein, z. B. durch Schweißen oder Löten. Ein solcher Tragarm 10, der in den Fig. 8 bis 12 nur gestrichelt angedeutet ist, kann gerade oder schräg verlaufen oder in sich gestuft ausgebildet sein.

Zu seiner lösbaren Anbringung an der Wandplatte 30 besitzt der Tragarm 10 am inneren Armende 13 einen Stecker 20, der, beim ersten Ausführungsbeispiel, ausweislich der Endansichten von Fig. 9a und 10a, ein längsovale Profil 21 aufweist. Dieses Profil 21 besteht aus zwei diametralen halbkreisförmigen Schmalseiten 22, die durch zwei parallele geradlinige Breitseite 23 miteinander verbunden sind. Das Flachprofil 11 des Tragarmes 10 verläuft dabei parallel zur großen Achse des Steckerprofils 21. Die Profilhöhe vom Tragarm-Querschnitt 11 entspricht im vorliegenden Fall etwa dem Maximaldurchmesser des Stecker-Profils 21 zwischen den beiden Schmalseiten 22.

Ausweislich der Explosionsdarstellung von Fig. 8 ist der Stecker 20 seinerseits eine Baueinheit aus zwei ineinandersteckbaren Teilen 15, 25. Der erste Teil ist eine metallische Hülse 15, die, dem Tragarm 10 gegenüberliegend, an der Innenfläche der Endscheibe 14 sitzt. Nach dem Zusammenbau gemäß Fig. 11 erzeugt diese Hülse 15 einen formsteifen Außenabschnitt vom Stecker 20, der formsteif ist.

Der andere Steckerteil ist ein Kunststoffeinsatz 25, der zwar einstückig ist, sich aber in zwei formmäßig und

querschnittsmäßig unterschiedliche Stücke gliedert. Der Kunststoffeinsatz 25 ist massiv ausgebildet und umfaßt ein schlankes Kernstück 26, das im Montagefall ins Innere 16 der Hülse 15 eingreift. Das ist in Fig. 11 dargestellt. Dann ragt aus der Hülse 15 ein Verlängerungsstück 27 heraus, welches einen elastischen Innenabschnitt vom Stecker 20 bestimmt. Der Zusammenhalt der beiden Steckerteile 15, 25 erfolgt hier durch Pressung und ggf. auch Verklebung. Der Pressung förderlich sind umfangsseitige Längsrippen 24 am Kernstück 26. Im Montagefall kommt eine am Übergang zwischen den Stücken 26, 27 befindliche Stufe mit der Stirnfläche der Hülse 15 in Berührung. Dadurch ist die Einbautiefe des Kunststoffeinsatzes 25 in der Hülse 15 festgelegt. Das Verlängerungsstück 27 bildet einen elastischen Innenabschnitt des Steckers 20, der die eine Schließhälfte 41 einer noch näher zu beschreibenden druckknopfartigen Schnappverbindung 40 erzeugt. Dazu sind am Verlängerungsstück 27 noch folgende Vorkehrungen getroffen.

Als Schließhälfte besitzt der Stecker 20 an seinem Innenende 28 einen Radialvorsprung 41, während in der axial davorliegenden Zone eine aus Fig. 11 erkennbare Querschnittsverjüngung 43 vorliegt. Am Übergang zum Radialvorsprung 41 entsteht dann eine für die Schnappverbindung 40 bedeutsame, schließwirksame Schulter 44. Diese Querschnittsverjüngung 43 entsteht im vorliegenden Fall durch einen bereichsweise konischen Verlauf des Steckers im Verlängerungsstück 27 des Einsatzes 25. Dieser konische Verlauf kommt, wie aus Fig. 10a durch Strichelung zu ersehen ist, im wesentlichen nur an den vorerwähnten Schmalseiten 22 des Profils 21 zustande. Dadurch ergibt sich eine Wulstform des Radialvorsprungs 41 im Umfangsbereich der beiden Schmalseiten 22. Im dazwischen liegenden Mittelstück hat das Profil 21 einen Axialausbruch 45, der zum Innenende 28 hin offen ist. Dadurch gabelt sich das Innenende 28 in zwei Schenkel 29, welche die Radialvorsprünge 41 tragen und bei bestimmungsgemäßem Gebrauch der Schnappverbindung während des Einsteckens 52 des Steckers in die Buchse 35 (Fig. 12) bzw. beim gegenseitigen Herausziehen, gegeneinander federn können.

Die zur Wandplatte 30 gehörenden Bestandteile der Vorrichtung sind, beim ersten Ausführungsbeispiel, aus den Fig. 4, 5, 6a und 7a zu ersehen. Der wesentlichste Teil davon ist zunächst eine Buchse 35, die ausweislich der Fig. 6a ebenfalls ein längsovalen Profil 31 aufweist, welches konform zu dem vorherbeschriebenen Steckerprofil 21 ausgebildet ist, weshalb insoweit die entsprechenden, aus Fig. 9a ersichtlichen Bezugszeichen für die Profilteile verwendet werden können. Das Buchsenprofil 31 kann als Umriß zum Steckerprofil 21 angesehen werden. Die Wandplatte 30 ist, ausweislich der Fig. 3, mit einer Bohrung 32 versehen, die ebenfalls längsoval profiliert ist und zur Aufnahme eines verhältnismäßig kleinen äußeren Endstücks 33 der Buchse 35 dient. Diese Einbautiefe 33 ergibt sich aufgrund eines

Flansches 34, mit dem die Buchse an der Wandrückseite 36 durch Schrauben od. dgl. befestigt werden kann. Dazu besitzt der in Fig. 6a gezeigte Flansch 34 geeignete, z. B. Schrauben aufnehmende Löcher 37.

Die Buchse 35 trägt die andere Schließhälfte 42 der bereits erwähnten Schnappverbindung 40. Dazu besitzt die Buchse eine gegenüber ihrem Innenende 38 axial zurückgesetzte Delle 46, die im vorliegenden Fall, wie Fig. 6a erkennen läßt, an den beiden gerundeten Schmalseiten 22 des Buchsenprofils 31 angeordnet ist. Die Dellen 46 bestehen aus scheidelseitigen Eindrücken im Bereich der Schmalseiten 22 des Profils 21, deren Innenflanken 47 die maßgeblichen matrizenförmigen Schließflächen begrenzen und eine Radialausnehmung 42 zum Buchsen-Innenende 38 hin erzeugen. Diese Radialausnehmung 42 ist die zu den vorherbeschriebenen Radialvorsprüngen 41 komplementäre Schließhälfte der druckknopfartigen Schnappverbindung 40. Die Radialvorsprünge 41 erzeugen also die zugehörigen matrizenförmigen Schließflächen. Die Eingriffslage dieser Schließhälften 41, 42 ist in Fig. 12 zu erkennen.

Wie Fig. 4 zeigt, ist die Buchse 35 nach ihrer Befestigung in der Wand-Bohrung 32 mit ihrer äußeren Buchsenstirnfläche 39 in einem freien axialen Abstand 18 zur Schauseite 17 der Wandplatte 20 angeordnet. Dieser Abstandsbereich 18 kann zur Montage eines Blendrings 50 genutzt werden. Der Blending 50 hat, konform zur längsovalen Bohrung 32, ebenfalls das bereits mehrfach erwähnte längsovale Profil 51 und läßt sich, obwohl in sich einstückig ausgebildet, in zwei Axialabschnitte gliedern, wie aus Fig. 4 zu erkennen ist. Der Blending 50 umfaßt einen Endflansch 48, der im Montagefall gemäß Fig. 5 an der Wand-Schauseite 17 anliegt. Am Endflansch 48 angeformt ist ein Rohransatz 49, der im Montagefall in den erwähnten axialen Abstandsbereich 18 vor der Buchse 35 formschlüssig eingreift. Es wird für einen Preßsitz gesorgt. Um das zu fördern, dienen Umfangsrippen 19, die sich in der Wand der Bohrung 32 festsetzen. Die Oberfläche des Blendrings 50 kann, entsprechend den jeweiligen geschmacklichen Wünschen, farbig lackiert oder galvanisiert sein.

Fig. 2 zeigt die jeweils für sich vormontierte wandseitige und tragarmseitige Baugruppe. Die Verbindung der beiden Baugruppen erfolgt durch eine einfache, mittels des Pfeils 52 in Fig. 2 verdeutlichte axiale Einsteckbewegung. Dazu braucht nur der Stecker 20 in die Öffnung des schauseitigen Blendrings 50 eingeführt zu werden. Die volle Kupplungslage ergibt sich aus Fig. 12. Das in Fig. 4 erkennbare Buchseninnere 53 nimmt den Stecker 20 gemäß Fig. 11 auf. Der Rohransatz 49 des Blendrings 50 verlängert dabei die Buchsenaufnahme 53. Im Einsteckfall nimmt das Innere der Buchse 35 und der sie verlängernde Rohransatz 49 des Blendrings 50 den formsteifen Außenabschnitt 15 des Steckers 20 in seiner ganzen Länge auf. Durch die großflächige formschlüssige Verbindung können hohe radiale Kräfte übertragen werden. Wegen der unrunder ineinander-

greifenden Profile 21, 31 ist der mit dem Stecker 20 versehene Tragarm 10 verdrehungssicher in der Buchse 35 gelagert.

Die Einbautiefe des Steckers 20 wird durch die Endscheibe 14 bestimmt, die als Anschlag an der Vorderfläche des Endflansches 48 vom Blendring 50 zur Anlage kommt. Bei dieser Einsteckbewegung 52 kommen auch die beiden vorerwähnten Schließhälften 41, 42 der Schnappverbindung 40 in Eingriff. Wie aus Fig. 12 hervorgeht, hintergreifen die an den beiden Schenkeln 29 vorgesehenen Schultern 44 am Stecker 20 die inneren Dellenflanken 47 in der Buchse 35.

Zum Entkuppeln des Tragarms 10 braucht lediglich eine axiale Herauszieh-Bewegung des Steckers 20 aus der Buchse 35 ausgeführt zu werden, die in Gegenrichtung zum Pfeil 52 von Fig. 12 erfolgt. Das ist aber erst möglich, wenn eine so hohe axiale Herauszieh-Kraft ausgeübt wird, daß es zu einer Deformation der beiden vorbeschriebenen Schließhälften 41, 42 der Schnappverbindung 40 kommt. Diese Deformation besteht im wesentlichen darin, daß die beiden endseitigen Stecker-Schenkel 29 soweit radial gegeneinander bewegt werden, bis die steckerseitigen Radialvorsprünge 41 über die innenseitigen Einschnürungen der beiden Dellen 46 schnappen und diese freigeben.

In den Fig. 6b und 10b sind, in Abwandlung des ersten Ausführungsbeispiels anders ausgebildete, unrunde Profile 31', 21' der Buchse 35 bzw. des Steckers 20 gezeigt. Es handelt sich hier um Rechteck-Profile 21', 31', die im wesentlichen geradlinigen Schmalseiten 22' und Breitseiten 23' aufweisen. Die Eckbereiche 54 können gerundet sein. Anstelle von Dellen besitzt hier die Buchse 35, wie aus Fig. 6b hervorgeht, zwei Wülste 46', die einander gegenüber liegen und nach innen weisen. Diese Wülste 46' lassen in ähnlicher Weise wie die im vorausgehenden Ausführungsbeispiel beschriebenen Dellen 46 die matrizenförmigen Schließflächen in der Buchse 35 entstehen. In übriger Hinsicht sind die Bauteile bei diesem zweiten Ausführungsbeispiel analog zu denjenigen des ersten Ausführungsbeispiels ausgebildet, weshalb insoweit die bisherige Beschreibung gilt.

Die Fig. 9b zeigt eine zur Fig. 9a analoge Endansicht der zum zweiten Ausführungsbeispiel gehörenden Bauteile. Es genügt, lediglich auf die Unterschiede einzugehen; in übriger Hinsicht gilt auch in diesem Fall die bisherige Beschreibung. Zunächst ist zu erkennen, daß auf der Rückseite der in Fig. 9b gezeigten Endscheibe 14' eine metallische Hülse 15' angeordnet ist, die einen Rechteckquerschnitt analog zum Profil 21' des in Fig. 10b gezeigten Steckers 20 besitzt. In diesem Fall hat auch der Umriß der Endscheibe 14' ein Rechteckformat.

In Fig. 7b ist die Draufsicht auf den beim zweiten Ausführungsbeispiel zur Anwendung kommenden Blendring 50' gezeigt, welcher im Gebrauchsfall denjenigen des in Fig. 7a gezeigten ersten Ausführungsbeispiels ersetzt. Auch hier genügt es, lediglich auf die

Unterschiede einzugehen. Diese bestehen im wesentlichen darin, daß sowohl die Endplatte 48' einen Rechteckumriß 51' als auch der angeformte Rohransatz 49' einen Rechteckquerschnitt besitzen. Der Öffnungsquerschnitt 55 ist mit demjenigen der in Fig. 6b gezeigten Buchse 35 übereinstimmend. Es liegen daher auch bei diesem zweiten Ausführungsbeispiel im Montagefall die aus Fig. 12 ersichtlichen Verhältnisse vor.

Es versteht sich, daß anstelle der beschriebenen Profile 21, 21' bzw. 31, 31' auch beliebig andere, vorzugsweise unrunde Querschnitte beim Stecker 20 und bei der Buchse 35 verwendet werden könnten. Als Profilformen wären auch Quadrate, Dreiecke, Stern-Querschnitte und Vielecke möglich, wie Trapez- oder Drachenformen.

Bezugszeichenliste:

10	Tragarm
11	Flachprofil-Querschnitt von 10
12	Randeinschnitt in 10
13	Armende
14, 14'	Endscheibe an 13
15, 15'	metallische Hülse, Außenabschnitt von 20
16	Hülseninneres von 15
17	Wand-Schauseite von 30
18	axialer Abstand von 39 gegenüber 17
19	Umfangsrippe an 49
20	Stecker
21	längsovale Steckerprofil
21'	rechteckiges Steckerprofil (Fig. 10b)
22	halbkreisförmige Schmalseite von 21, 31, 51
22'	Schmalseite von 21', 31'
23	gerade Breitseite von 21, 31, 51
23'	Breitseite von 21', 31'
24	Längsrippe an 26
25	Kunststoffeinsatz von 20
26	Kernstück von 25
27	Verlängerungsstück von 25, elastischer Innenabschnitt von 20
28	Stecker-Innenende von 20
29	Schenkel bei 28
30	Wandplatte
31	längsovale Buchsenprofil von 35
31'	rechteckiges Buchsenprofil von 35 (Fig. 6b)
32	längsovale Bohrung in 30
33	äußeres Endstück von 35
34	Befestigungsflansch an 35
35	Buchse
36	Wandrückseite von 30
37	Befestigungsloch in 34
38	Buchsen-Innenende von 35
39	äußere Buchsenstirnfläche von 35
40	Schnappverbindung zwischen 20, 35
41	erste Schließhälfte von 40, Radialvorsprung
42	zweite Schließhälfte von 40, radiale Ausnehmung

- 43 Querschnittsverjüngung vor 41
 44 schließwirksame Schulter von 41
 45 Axialausbruch bei 28
 46 Delle in 35
 46' Wulst in 35 (Fig. 6b)
 47 schließwirksame innere Dellenflanke von 46
 48, 48' Endflansch von 50, 50'
 49, 49' Rohransatz von 50 bzw. 50'
 50, 50' Blending
 51 längsovalen Blending-Profil von 50
 51' Rechteckumriß von 48' (Fig. 7b)
 52 axiale Einsteckbewegung von 20 in 35 (Fig. 2)
 53 Buchseninneres von 35 (Fig. 4)
 54 Eckbereich zwischen 22', 23' (Fig. 6b, 10b)
 55 Öffnungsquerschnitt in 50' (Fig. 7b)

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Präsentation von Waren in Verkaufseinrichtungen, mit einem die Ware unmittelbar durch Aufhängen oder mittelbar über eine Brettauflage od. dgl. aufnehmenden Tragarm (10), der über eine Steckkupplung lösbar an einem ortsfesten Teil der Verkaufseinrichtung, wie einer Wandplatte (30), zu befestigen ist, wobei die Steckkupplung aus einer Buchse (35) mit unrundem Profil (31, 31') und einem Stecker (20) mit dazu komplementärem Gegenprofil (21, 21') bestehen, **dadurch gekennzeichnet**, daß an wenigstens einer Berührungsstelle zwischen dem am Armende (13) befindlichen Stecker (20) und der in der Wandplatte (30) vorgesehenen Buchse (35) einerseits ein Radialvorsprung (41) und andererseits eine komplementäre Radialausnehmung (42) angeordnet sind, welche beim Einstecken (52) bzw. Herausziehen des Steckers (20) aus der Buchse (35) die beiden miteinander zusammenwirkenden Schließhälften (41, 42) einer druckknopfartigen Schnappverbindung (40) bilden und von denen wenigstens eine Schließhälfte (41) formelastisch ausgebildet ist, und daß der Stecker (20) aus zwei axialen Abschnitten (15, 27) mit einer zueinander unterschiedlichen Formbeständigkeit besteht, nämlich aus einem formfesten Abschnitt (15), der im Einsteckfall verdrehungssicher in der Buchse (35) aufgenommen ist, und aus einem elastisch verformbaren Abschnitt (27), der die eine Schließhälfte (41) der Schnappverbindung (40) bildet.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden axialen Abschnitte (15, 27) des Steckers (20) aus zueinander unterschied-

lichen Materialien bestehen, nämlich aus Metall im formfesten Abschnitt (15) und aus Kunststoff im elastischen Abschnitt (27).

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der formfeste Abschnitt ein im Gebrauchsfall dem Betrachter zugekehrter Außenabschnitt (15) ist, während der elastische Abschnitt einen vom Betrachter entfernten Innenabschnitt (27) des Steckers (20) bildet.

4. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Schließhälften (41, 42) der Schnappverbindung (40) an wenigstens einer Seite oder an zwei einander diametral gegenüberliegenden Seiten (22) des unrunder Profils (21; 31) von der Buchse (35) und dem Stecker (20) angeordnet sind.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Radialvorsprung (41) am Innenende (28) des Steckers (20) sitzt und in der davor liegenden Zone eine Querschnittsverjüngung (43) besitzt, die am Übergang zum Radialvorsprung (41) eine schließwirksame Schulter (44) für die Schnappverbindung (40) erzeugt, und daß die Buchse (35) eine gegenüber ihrem Innenende (38) zurückgesetzte Delle (46) in ihrer Buchsenwand besitzt und das vor der inneren Dellenflanke (47) liegende Buchsenendstück die Radialausnehmung (42) der Schnappverbindung (40) bildet.

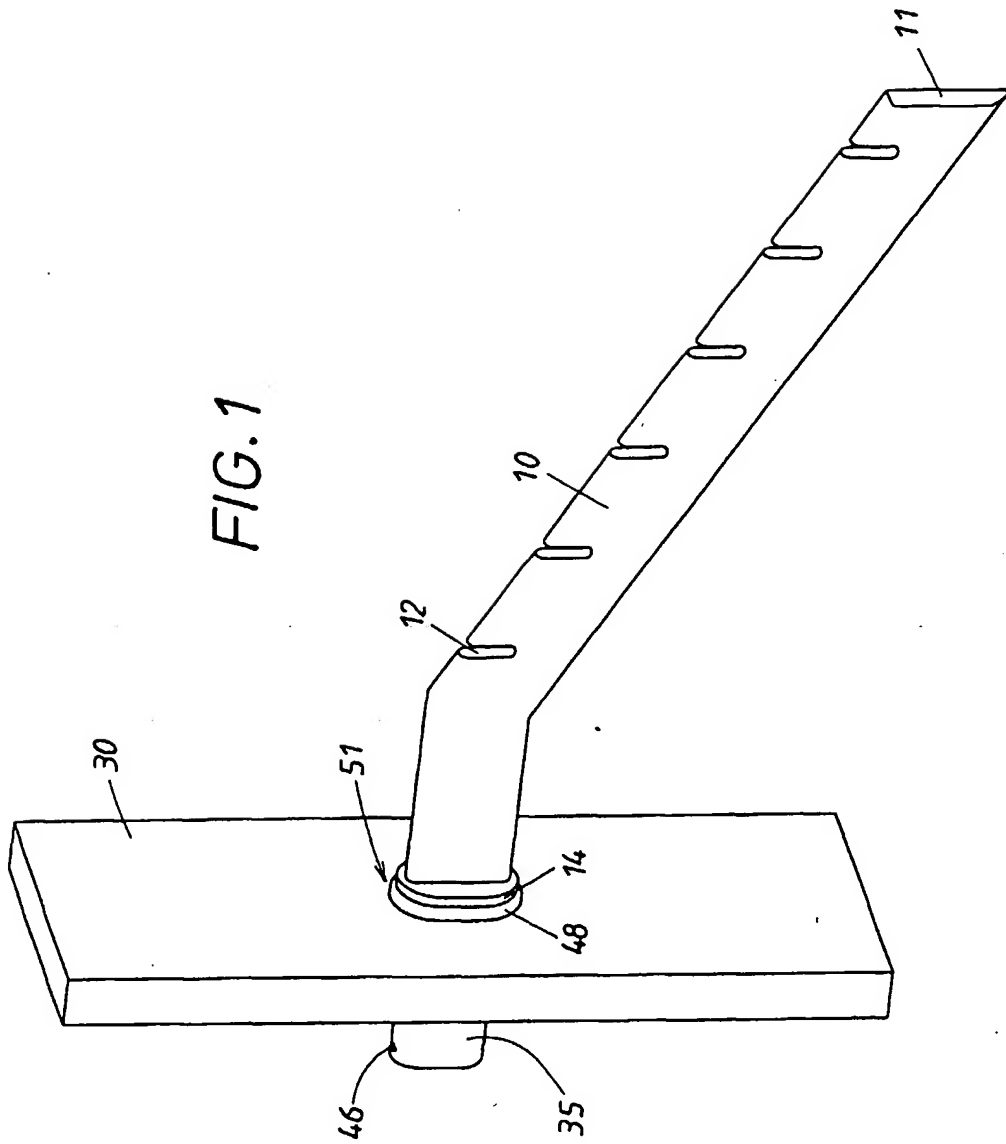
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Querschnittsverjüngung (43) des Steckers (20) einen konischen Verlauf aufweist, der nur die Schmalseiten (22) des längsovalen Profils (21) erfaßt, während im dazwischen liegenden Mittelstück des Profils (21) der Stecker (20) einen Axialausbruch (45) aufweist, der sein Innenende (28) in zwei Schenkel (29) gabelt, welche den Radialvorsprung (41) der Schnappverbindung (40) tragen.

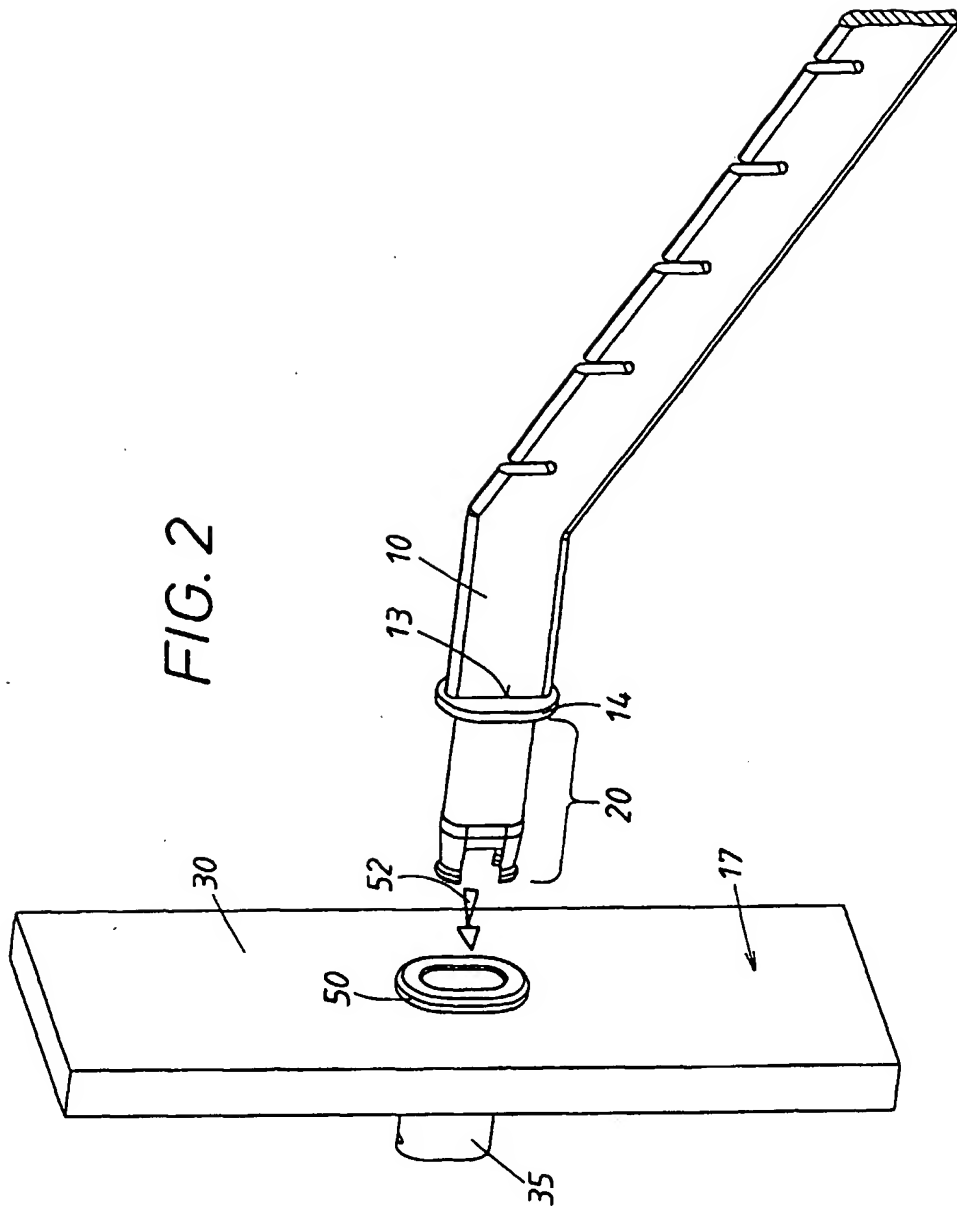
7. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Abschnitte des Steckers (20) aus einer Baueinheit mit zwei ineinandersteckbaren Teilen (15; 25) bestehen, nämlich

aus einer metallischen Hülse (15), die an ihrem äußeren Ende den Tragarm (10) trägt und den Außenabschnitt des Steckers (20) bildet,

und aus einem Kunststoff-Einsatz (25), der im Montagefall mit einem Kernstück (26) ins Hülseinnere (16) eingreift und mit einem aus der

- Hülse (15) herausragenden Verlängerungsstück (27) den Innenabschnitt des Steckers (20) erzeugt.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Kunststoffeinsatz (25) ein massiver Teil ist, dessen Verlängerungsstück (27) das Endstück mit den beiden Schenkeln (29) erzeugt. 5
 9. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Kernstück (26) vom Kunststoff-Einsatz (25) mit Pressung im Hülseinneren (16) sitzt. 10
 10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Kernstück (26) umfangsseitige Längsrippen (24) besitzt, die für einen Preßsitz des Einsatzes (25) in den Hülse (15) sorgen. 15
 11. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Kernstück (26) vom Kunststoff-Einsatz (25) im Hülseinneren (16) verklebt ist. 20
 12. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Stecker (20) einen Anschlag aufweist, der seine Einstecktiefe in der wandseitigen Buchse (35) begrenzt. 25
30
 13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlag aus einem an der Hülse (15) sitzenden Endscheibe (14) besteht, die zur Anbringung des Tragarmes (10) dient. 35
 14. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Buchse (35) in einer Bohrung (32) der Wandplatte (30) montiert und in der Bohrung (32) versenkt angeordnet ist, wobei die Buchsenstirnfläche (39) 40
in einem axialen Abstand (18) gegenüber der Schauseite (17) der Wandplatte (30) zurückgesetzt ist, und daß auf der Schauseite der Wandplatte (30) ein Blending (50) mit einem Rohransatz (49) in die 45
Bohrung (32) eingreift und im axialen Abstandsbe-
reich (18) vor der Buchsenstirnfläche (39) zu liegen kommt, wobei der Blending (50) mit seinem Rohransatz (49) die Aufnahme der Buchse (35) für den 50
Stecker (20) bis zur Schauseite (17) der Wandplatte (30) verlängert.
 15. Vorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Rohransatz (49) vom Blending (50) Umfangsrippen (19) besitzt, die für seinen 55
Preßsitz in der Bohrung (32) der Wandplatte (30) sorgen.
 16. Vorrichtung nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Buchse (35) mit einem Flansch (34) versehen ist, welcher an der Rückseite (36) der Wandplatte (30) befestigbar ist und die Einbautiefe der Buchse (35) in der Bohrung (32) der Wandplatte (30) festlegt.
 17. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß der Querschnitt des Tragarmes (10) ein Flachprofil (11) ist, dessen Profilhöhe parallel zum Maximalmaß des Steckers (20) verläuft.





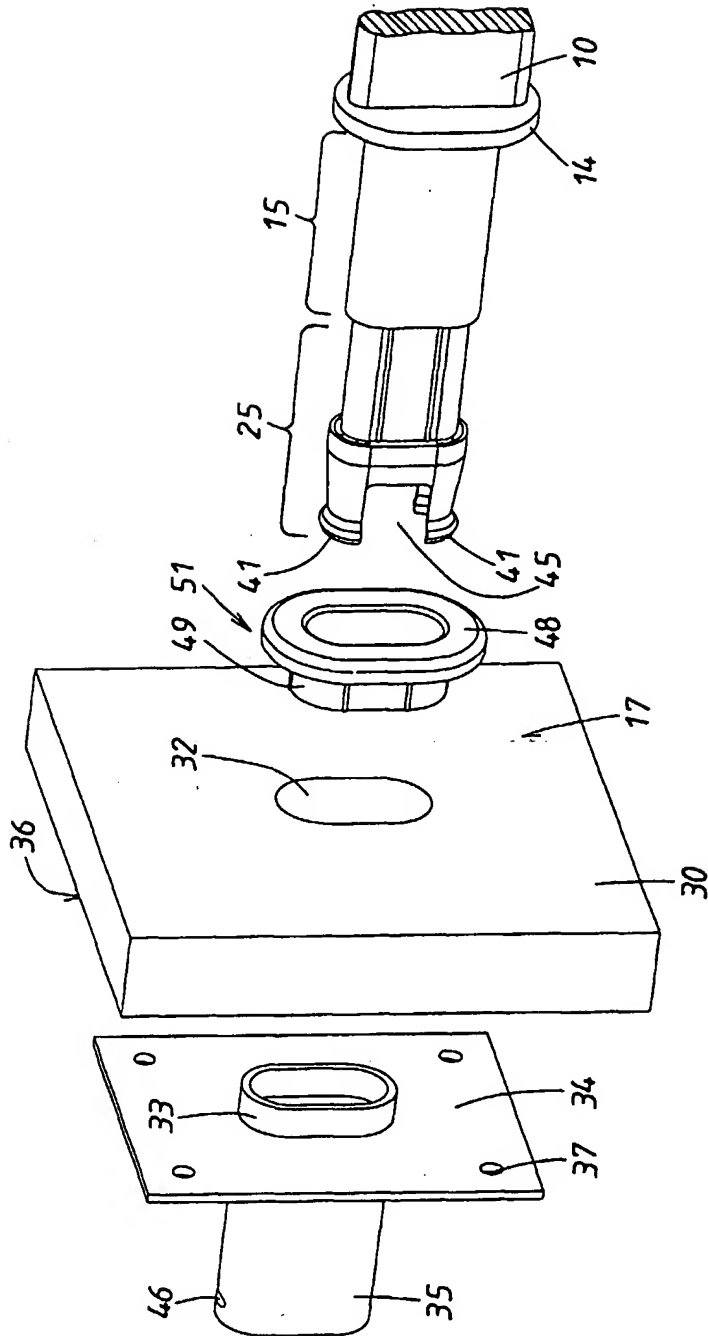


FIG. 3

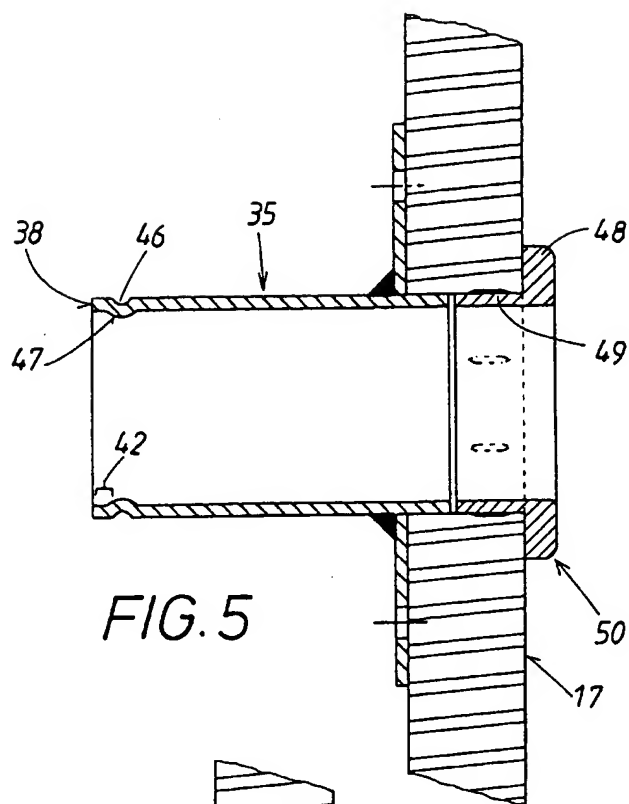


FIG. 5

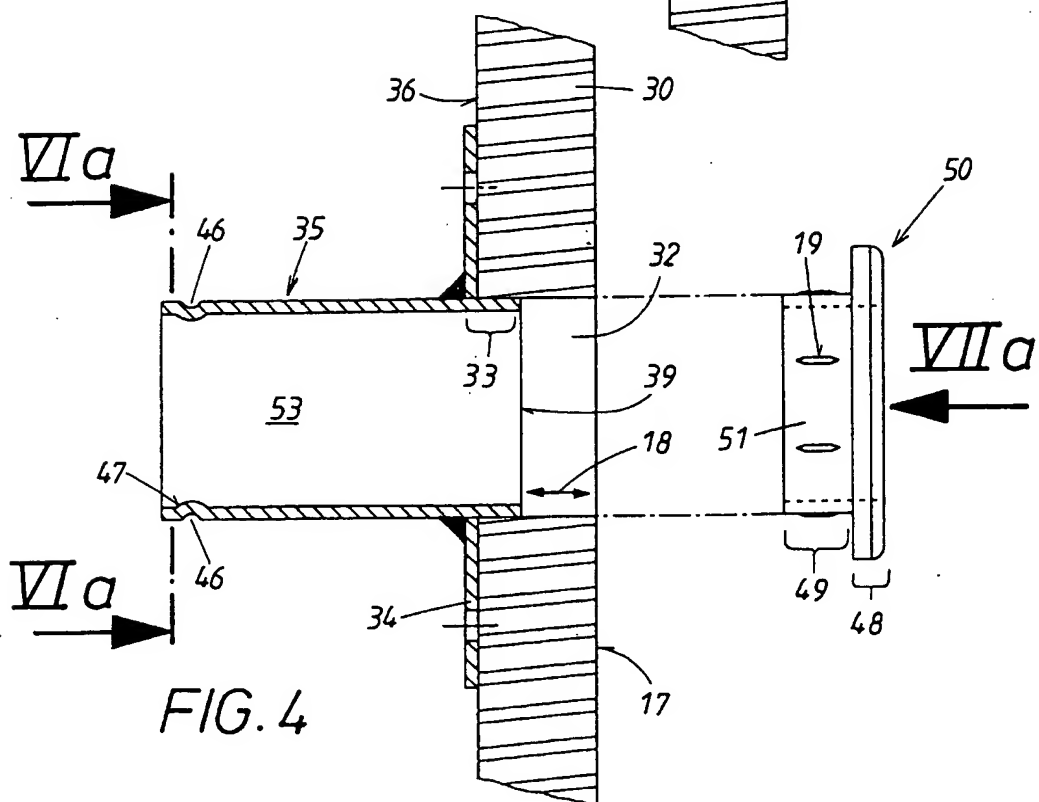
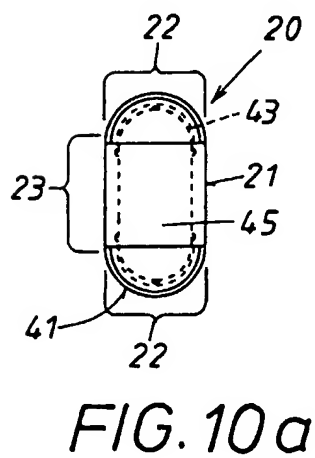
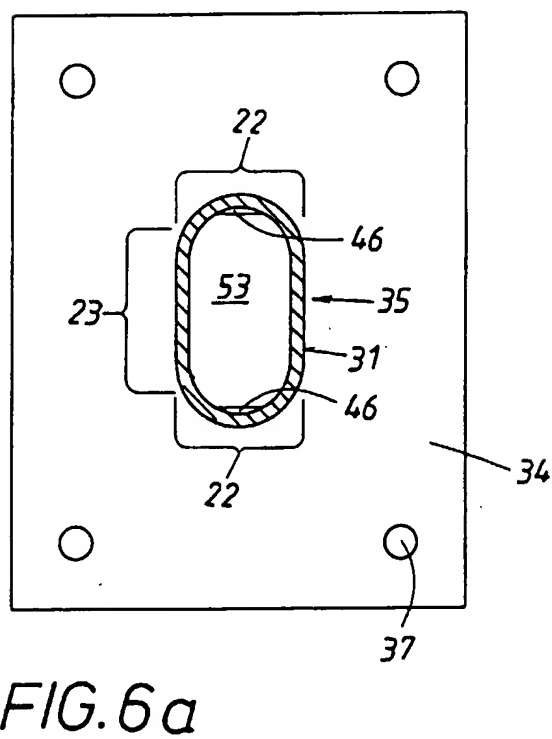
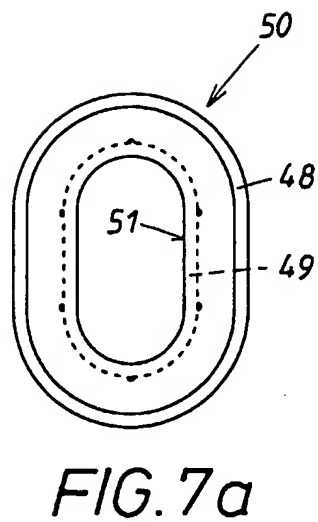
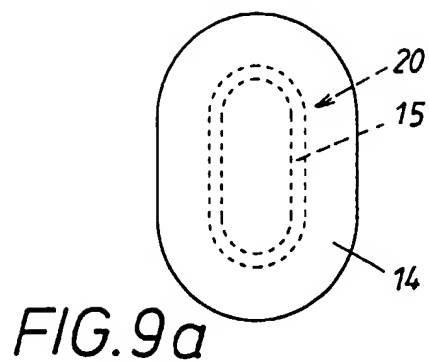


FIG. 4



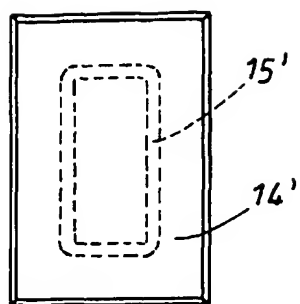


FIG. 9b

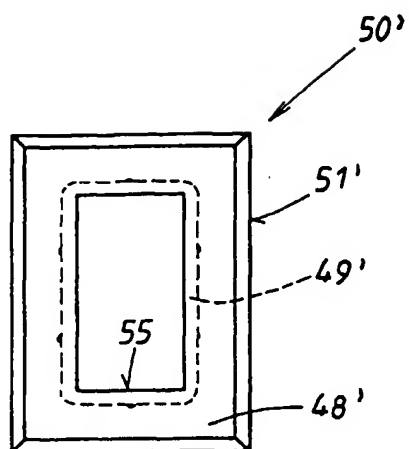


FIG. 7b

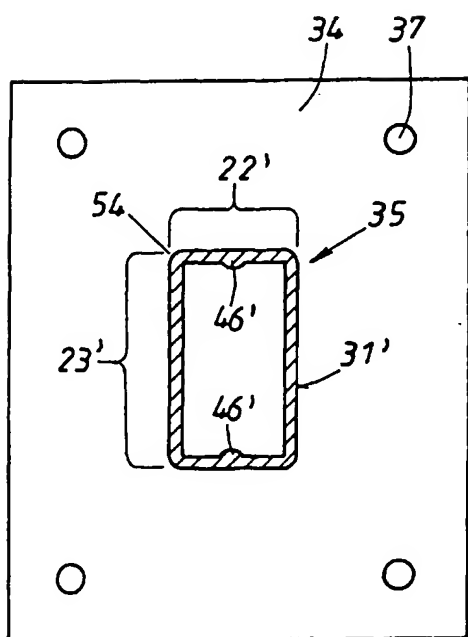


FIG. 6b

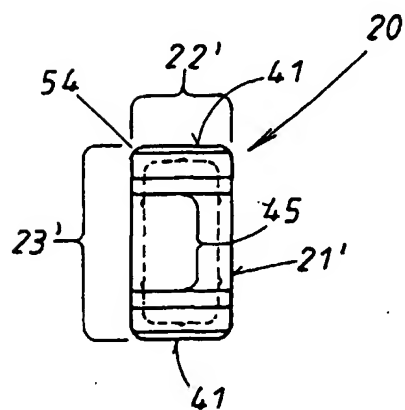
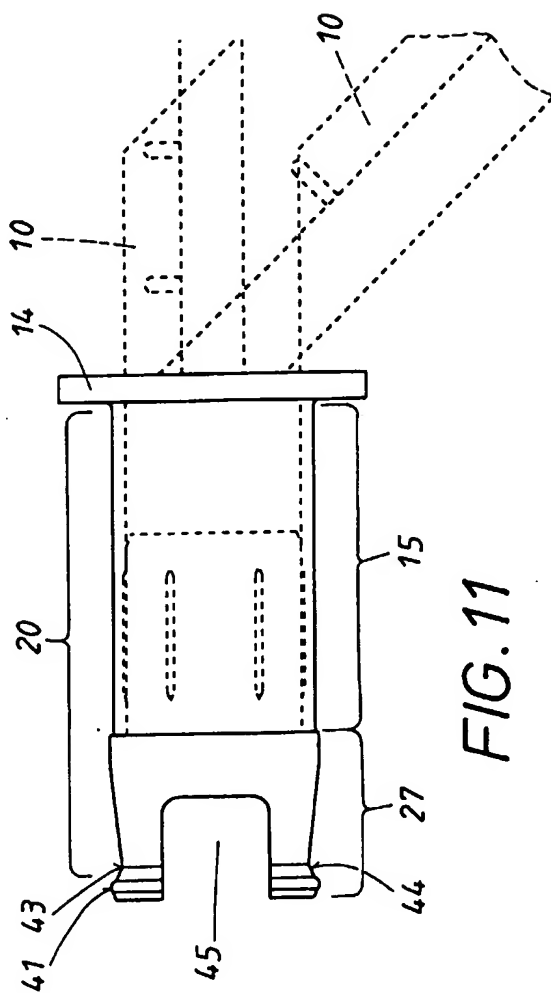
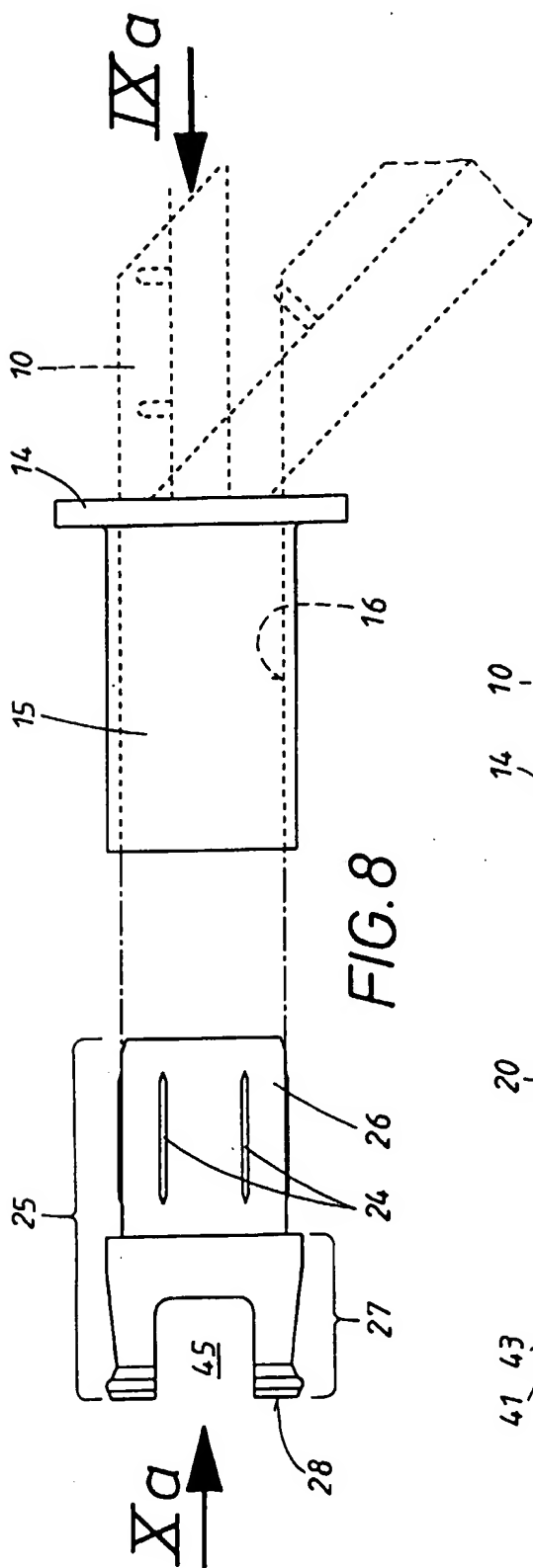


FIG. 10b



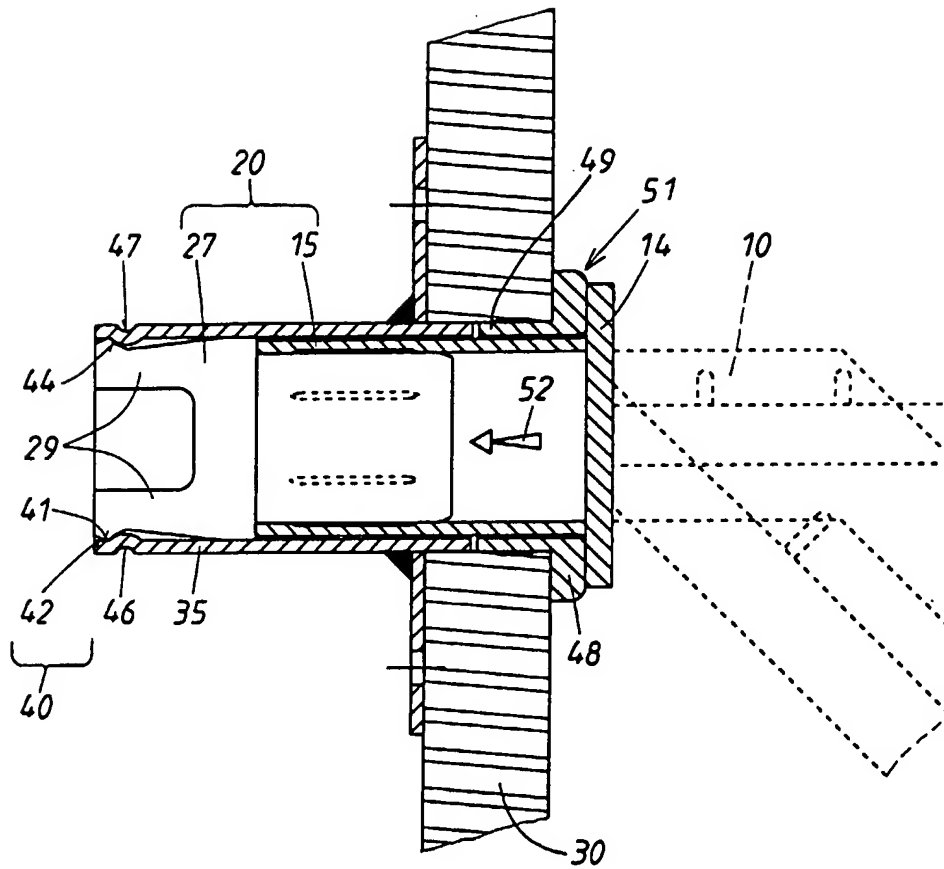


FIG. 12